

人類における情報の伝達 (4)

情報の記録化から普及

鈴木 徳 三

(序) “人類における情報の伝達”を主題として、大妻女子大学文学部三十周年記念論文集、平成十年3月に投稿したのが契機となって、以降、大妻女子大学一文系―第31号、並びに第32号に連載する機会に恵まれた。

初めは、人類発達の原初、脳の発生から脳機能の発揮に至る経過に関し、“情報の概念”の視点に立ち、“情報の成立・伝播”から、有効な手段となった“言語”及び“文字”の創出についての私見を述べることにした。

次の、第31号では、“情報伝達的手段”として、“言語”、及び“文字”の多様化の様相について考察、続いてこれらの手段が生じた要因について述べる。

第32号では、人類の進歩に伴い、もろもろの社会分野毎に必要とされた“情報伝達的手段”として“情報の記録化”の必要、これ迄に至った“抽象から具象へ”、その表れとして、“絵文字”“数の発意から計算・計量の発達”を述べ、“情報の記録化”の成果を記述することとした。

当33号では、既に述べてきた“情報伝達的手段の多様化”にあたり極めて広範であった。その拠り処となった事情についての検討の結果、初めに課題としたのは、“地球環境”——“自然環境”にも通ずる——及び“生命体の基本的機能”であった。続いて“情報伝達的手段”として具現化した“情報の記録化”発達の実相——別称、先書時代とも言う——について、私見なりの年表作成により述べることにした。換言すれば、書誌学で言う“書物”の時代であり、諸文物・諸文化の発達に役立ち、続いて量的生産を可能とする“紙”の開発普及、及び“印刷術の発明”により、近代文明発展に貢献する“図書”の時代を迎えるのであった。

情報伝達的手段の個別化

地球環境のもたらす条件

21世紀を迎えた昨今の地球上には、国家の数を挙げると、200ヶ国に近いと言われ、これらの国々で通用する世界言語は、大きく別けて、10系統、36語族、約99ヶ国語を算すると言う。① 各国語だけでもこのように頗る多いのみならず、更に諸地方の方言の数迄加算したならば、日常会話の言語の数は膨大なものとなるであろう。

このように多様化している現実、異った地域・地方毎にそれぞれ独自の発声が生じ、異なるシグナルとして活用、更に“脳機能”の働きにより観念・意図が含まれ、

コトノハ (ハとは“表れ”の意) —— 事ノハ —— 言葉 —— 言語

として発達した。この際、空間・時間を別にしてはいるが、他の生物に比べ同類に近い人類でありな

がら、地域・地方毎に異った独自となった事情は、生命の維持に不可欠な食・住・衣を要めとする生活様式が、それぞれの特定の諸条件に拘束されて、特有の発達を遂げたことから、その地点における独自の諸文物・諸文化となって継続進歩するに至ったと言えよう。

では、前記生活様式を拘束した諸条件とは何であろうか。

地球の誕生以来、宇宙系、及び太陽系からの厳しい拘束も数多くあり、中には今日でも未だ未知不可解な謎もあると言われる。“地球環境”のもたらす厳しい条件は、地球上に生活するすべての生物を拘束してきた。

悠久なる人類の歴史のなかで、極めて厳しい出来事として巨大な“恐竜の絶滅”更には“生物の70%死滅”は、6500万年前の事であったと言われる。これから遙か後世には、地球の環境に大きく影響を与えた“氷河時代”“温暖化時代”があった。これらの厳しい事件は格別として、“地球環境”がもたらす日常生活に与える諸条件があった。これらを纏めてみると、

大気（空気 その流れの強弱・方向、ガス、＜風＞）

天候（空模様、晴・雲・雨 及び降雨量、これらの時間的推移）

などの日常生活に類するものと、

水系（海洋、河川、湖沼、これらの広狭、水量、流れの状況）

地系（高低、傾斜、及びその方角・形状、地質・土質）

等が挙げられる。これらの諸条件は、各地それぞれ別々に、これらの結合、または分別がなされ、その地の独特の条件となって、独自の生活環境が形成された。その中で動植物は、互いに競合しながら身近かに食・住を見出すなかで、人類だけは衣も加わり、生命維持の充足に努めた。また、周辺の水系、地系から、偶々、あるいは容易に入手した自然物質を用い、地域別による道具、更には道具の製作があり、後世の諸文物発達に貢献した。

“情報伝達の手段”に関して、それぞれの地域地方における特色が生かされ多様化が進んだと言える。即ち、周辺で容易に入手できる用具・材料の独自の質・量に応じて、独特の形状の原文字ができるが、時代の推移と共に伝播する内に、便宜さが表面化し、人為的な簡略化となって、今日の“文字”となったと言えよう。

生命体の基本的機能

前項の“地球環境”と並んで、人類発展史上窮極とも言える重要な基本として“生命体の基本的機能”があると言う。

竹村健一氏は、この所見を述べた孫正義氏の“生命体には、二つの基本的機能、一つは自己増殖、もう一つは自己進化”②と紹介している。その説を更に続けて、

もし地球上に生まれた最初の生命体であるバクテリアが自己増殖しかできなかったならば、40億年経った今も地球上にはバクテリアだらけの星になっていたわけです。もう一つの自己進化という機能があったからさまざまな生命体が生まれ、バクテリアよりもはるかに高度に進化した生物や人間が現在、存在しているわけです。

と紹介した。

尤も紹介した竹村氏は個人の結論として

“DNAのコピーミスが突然変異で、その突然変異が自然界によって試される増殖して突然変異が起きる。その後淘汰が起き、生きのびたものが、進化した生物なのです。”

と述べている。

両氏にお断りなく長い引用をさせて頂き、誠に申し訳なく思います。このような自然界の大事に関し、知識・識見の乏しい筆者にとって、両氏の見解、特に孫正義氏の所見には考えさせられることが多かった。

今世紀に入って、地球上の総人口は60億に近いと言われる程多い。人類の進展による繁栄であり、このような人口増の源は、単に自己増殖、即ち生殖による繁殖であるのみならず、他の多くの動物に比べ、抜んで発達した脳機能の存在が大きな成果をもたらしたのみならず、優れた発育、成人の効果が得られたものであろう。

“進化”に関して、個人として関心の深い“情報”の観念から考察を試みた。

人類にとって、生じた内外の刺激、変化に直面すると、他から出力された“情報内容”となって、感覚器官で受容され入力する。その内容は、回路である神経系を通じて大脳に伝わる。伝わった内容は、脳機能の働きである“知覚”“思考”“記憶”等の能力によって入力した情報内容が認識判断される。この内容は、再び神経系を通じて効果器である腺・筋肉は、人類の具体的な行動として出力することとなる。

この際、留意をすべき事項は、同一の生命体から生殖できた生命体は、類似はあっても同一な生命体の出現は難しい。生命体を構成する機能・器官も同様であり、特に“脳機能”の差違を生ずるが、他の諸器官に及ぼす影響も大きいと思われる。要するに、入力した“情報内容”と、出力する“情報内容”との間には“情報機能”及び諸器官の働きの差違が生じ、この差違が前向きに累積され、前進して“進化”となり、時代の推移と共に諸文物、諸文化の発達に貢献するに至ったとするのが筆者の見解である。

以上、“生命体の二つの基本的機能”と“地球環境”のもたらす諸条件は、地球上における特定の地理的位置である諸地域、諸地方を拘束する結果、独特の諸文物、諸文化として独自異質の文化事象を出現させた要因となったのである。

情報の記録化

記録化の草創期

前項は、人類発展史の決定的要因であるが、既に述べてきたように、“脳機能”の働き、続いて直立二足歩行による前肢転換した“手”の働きから、時代の推移と共に諸文物、諸文化の発達するに至る。これらの共通する処は、各地方各地域によって独自であり、それぞれ異った諸文物、諸文化であった。こうした要因は、前述の“地球環境”のもたらした水系・地系による諸条件であり、逐次、人類の発達を促した“生命体の二つの基本的機能”として挙げた。これらの見解は、多くの示唆を教示されたものと高く評価したい。

このように異なる諸地域諸地方毎に独自に展開発達した諸文物の一部に、それぞれ独特な方式で発達した“情報伝達の手段”があり、各地で各様に発達した“伝達方式”があった。その創始は“言語”である。人類の誕生による“オイキア”④の成立、血縁集合体が増加すると共に、相互に脳の働きによる相互の意思の伝達交換に迫られ、呼吸系、口腔を利しての発声は当初の人類にとって容易であった。最初は単なるシグナルだったが、生活体験を重ねる内に意思伝達に進み、共同生活を支える上で欠かせない“情報伝達の手段”となり、“言語”として発達した。この言語も“地球環境”のもたらす諸条件の拘束を受ける。その地における多くの独自の生活条件から、その地独自の食住、ついで衣

の生活様式、生活習慣が築かれ、“脳”の働きから体位構造迄、特有の共通点が生じ、“地球環境”のもたらす諸条件のなかには、厳しい条件の伴う事もあった。こうした際、生活共同体全員の協力が必要であり、相互の意思の伝達、交換が不可欠となる。この集団が一致協力する為には、先導できる存在が重要となって、家長、あるいは経験豊かな長老的存在がなくてはならない。その先導者にとっては、各人の意思の把握、教示指示の伝達には、“情報伝達的手段”として効果があったのは“言語”であり、その萌芽は100万年前と言われる。

発声による“言語”は、伝達に際し簡便容易である反面、発声終わると即時消滅する外、伝達範囲に限界があることは大きな欠陥であった。

“線描”から固い道具を用い、“刻線”と高めて、単純なシグナルとしてより定着した記号となる。次いでこれらの記号を組合せて限られた意味や観念を持たせて“文字”の出現に導く。

別な地域では、“線描”に曲線を混じえ事物を描写する手法が施され、“絵画”となった。これらの絵画は、保存に適する“洞窟絵画”として比較的多くの地に遺されている。こうして描かれた“絵画”を簡素化し、意味を含む“絵文字”が使われ、“文字”の前身としての役割を果たすに至った。

外に、種族存立の時代、遅速については必ずしも明らかではないが、比較的広範にわたる遠隔の地方に孤立して形成した原始民族があった。彼等の間には、前記“文字”の出現に比べ、技術的レベルは低く、質量共に劣ってはいるが、大切な“情報伝達的手段”として多くの手法が遺されている。

石面、岩壁に或る意識、観念を記号として刻した碑銘の類が遺され、同じ種族間における記号化による“情報伝達的手段”が存在した証しであろう。

当時の生活周辺で入手容易とする木片が主であるが、その他身近にある金属、骨肉などに刻目を施すことによって、日常生活に役立つ記号として刻み込む手法があった。原始暦、測日表として用いられた刻目である。中でも有名な一つに“ルーン暦”^④があるが、これらは、後世、日用便覧の類として種別される方式であった。

“脳機能”の働きの一環として“記憶”があるが、現今同様“記憶力”には限界がある。当時の原始民族の中には、この“記憶”を補う手段を設けた。日常生活に密着している“縄”“紐”“糸”などを用い、小ささまざまな結び目、その形状により、或る意味、観念を持つ結縄文字とした。“文字”と呼び名が附されても、本来の“文字”と隔たった記号の域を出ないが、当該種族にとっては、有効な“情報伝達的手段”であったことは否めない。

ペルーのインカ族は、着色を帯びた“紐”を結び合せて記録とする風習があり、“キプース”^⑤の呼称があった。上古の中国では、記録によると、無文字社会当時、“縄文の制”があったと言われるが、その内容に関しては記載が皆無であり、間もなく著名な“漢字”の出現の一途を辿った為、“縄文の制”は空白化したのであろう。同じアジアでは、前記の“制”との繋りは不明であるが、台湾で糸を用いた、“書契結縄”、琉球では“結縄”による幾つかの記標、藁算があった。

これらの結び目の使用は、“文字”発達普及しても、極めて身近かで入手容易な諸材料を用いての簡単な手法であり、簡単な事柄の気軽な記憶にも役立つので、巷間に屢々見受ける風習でもある。

北アメリカの先住種族では、本来貨幣として大切にしていた貝殻帯に、高度の技法を傾けて、手数をかけて加工し、条約締結時に於ける友誼の記録として贈った例が遺されている。種族間にとっては、貨幣の価値以上に重要な観念を示す“情報内容”であり、“時としては歴史的記録にもなり得るやうに作られたこともある”^⑥と言う。重要な意味のある苦心の貝殻帯も、今となっては彼等の祖先が遺しておいた是等労作物の意を解し得ないとのことである。

本来、原始民族の諸文物、及び諸文化は、民族固有を特色として発達してきた。

処が、人類の草創期に限り、地球上各地で発生した諸文物・諸文化は、地理的位置はもとより、“地球環境”のもたらす条件をそれぞれ異にした筈で、異民族相互の交流や連繋は見られなかった時代であったであろう。しかし、当時の原始民族の生活様式は、種族形成当初として端的であり、食住衣も原初の域を出ず、未分化の時代ではなかったろうか。その故か、時代を溯って、原始の諸民族が別箇に開発した諸文物の中には、関連なく発達した原初の諸文物ではあるが、多少の共通点、或いは類似点があり、特定の一地方からのみ開発されただけでなく、各地方でもその起源が別であったが、結果として共通したのであろう。

人類発展史における“情報伝達的手段”として初めての効果的な手段は“言語”の発達であり、次の飛躍的手段として出現、普及するのは“文字”であった。抽象から具象へ、より安定した、“情報伝達的手段”が開発されるに至る。その草創期に当たるのが前述の碑銘の類“日用便覧の類”“結縄文字”“貝殻帯”などが挙げられ、初めての情報記録化に踏み出し、実に情報記録化の起源として評価できるであろう。

情報化の普及

人類にとって、今から“100万年前、原人、五指を制御する脳の発達”があり、“記憶、計画、思索”と並んで“言語の萌芽”があったと言われている。これが事実とすれば、現存最古の記録、センド石文が確認されたのがBC4000年頃であるので、やはり、100万年近い時代の変遷を経て、“情報伝達的手段”として有効な役割を果たしつつあり、実に“言語の萌芽”こそ、人類にとって、“情報伝達”の起源である。至って容易簡便な“言語”ではあったが、その反面、発声終わると即時消滅、伝達範囲に限界があることなどから、広範な人類の進展への対応が難しくなり始めた。

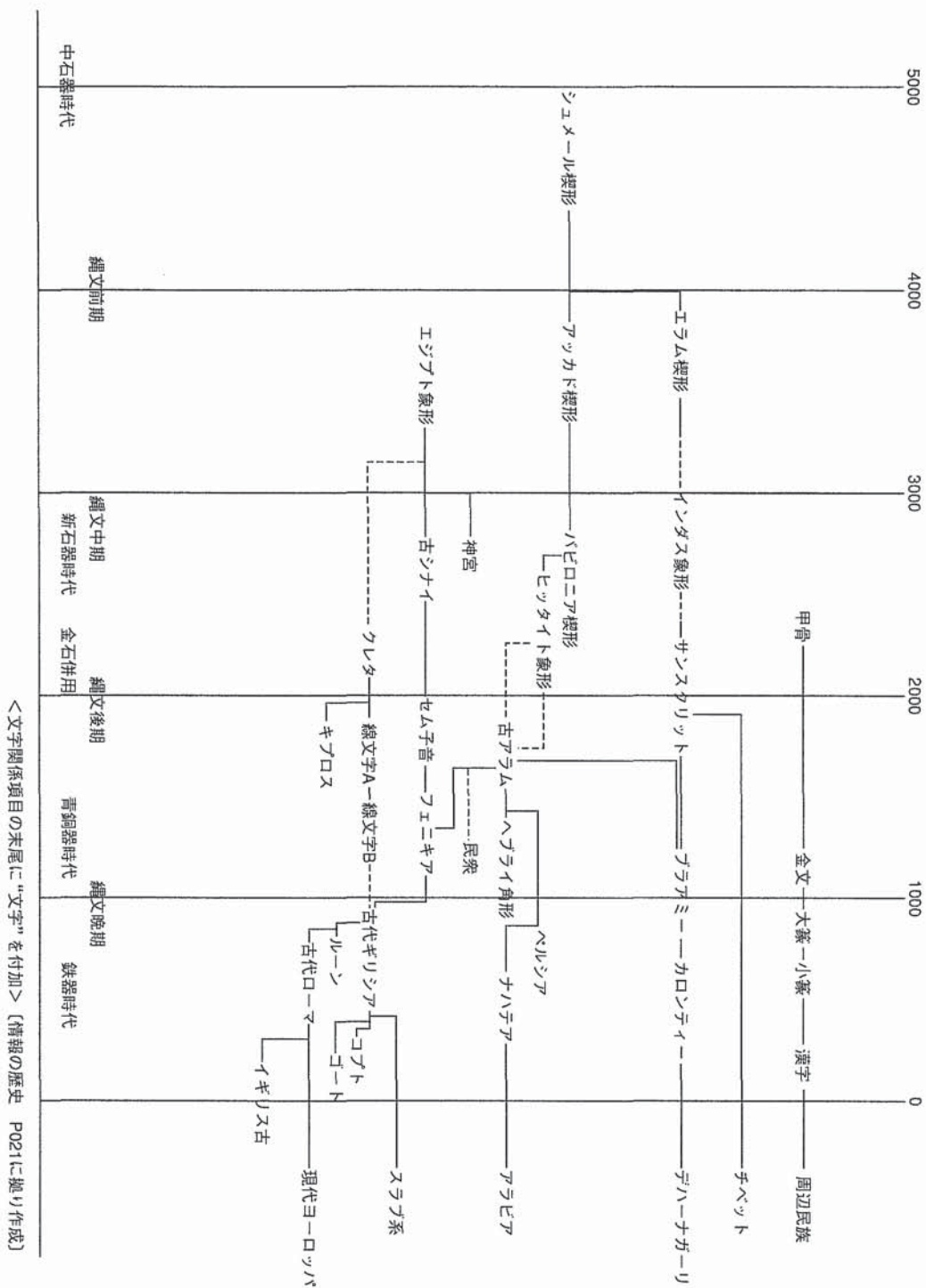
一方、“脳容量”の増量、直立二足歩行から解放された前脚の“手”への転換から、諸文物、諸文化の発達があった。その傍らで食住衣の充足によって生命維持の生活様式に活動、時間の余裕を体得でき、“線描”“刻線”、更に“曲描”は“絵画”が描かれる。抽象、かつ具象への進歩は、“脳”の働きとして前述の“記憶”“計画”“思索”は、時代の推移と共に、更に“意識”“観念”なども加わり、“絵画”から“絵文字”が創出される地方があった。前記“センド石文”は、こうした“絵文字”から“象形文字”が書かれ、現存最古の記録として遺されたものである。

“情報記録化”の創始期を迎えると間もなく、これに応ずるかのように並行して“文字”が普及し始めた。これ以降は、“其の発達の過程を、(一)記号時代、(二)絵文字時代、(三)表意文字時代、(四)表音文字時代、の四段階とするのが普通である”^⑦としている。ではあるが、現実には地域地方によって、多少の順位、時代の差違、ズレがあり、画一的に捉えにくく、反って各地の文字発達が相互に競合輻輳することによって、普及の範囲、発達の度合いが形成され、幾つかの変遷を経て現代社会に引き継がれてきたのであろう。〔別表Ⅰ「文字発達の系統図」p.6参照〕

“情報伝達的手段”として効果ある“言語”ではあるが、時代の発達と共に“情報伝達”の必要度は高まるにつれ、“言語”の弱点、即時消滅、伝達距離の限界が課題となる。これらを超越したのが、前述“文字”であった。この際、どのような用具、材料を用いるかが各地方における“文字”の形体、発達の経過に影響する。即ち身近かな生活周辺でどんな用具、材料が容易簡便に入手使用できるかによって“文字”の普及発達を左右している。しかもこれらの用具、材料とは、各地域地方を拘束する“地球環境”によってもたらされた独自の諸条件により、存在発達できた物体に他ならない。

こうして迎えたのが、“情報伝達的手段”として初めて記録化であり、発生の時代、地域地方によって異なるが、これらの発生について概ね時代を逐って触れてみよう。

別表Ⅰ 文字発達の系統図



世界四大文明の発祥地——昨今の発見、検討によれば、従来の通説も決定的ではないが、少なくとも原始文化の総括的認識としては充分理解できると思う——では、エジプトのセンド石文（BC4000頃）が、現存最古の記録とされており、広く“金石文”とすると、この年代以前に墳墓碑などがあると言われる。

前記同様発祥地メソポタミアには、サルゴン王の日附のある“瓦書（粘土板）BC3800が遺されている。“粘土板”の利用は、BC4000頃であるとか、イラクでトークン（数量記録の粘土）BC4500頃、またヴィンチャ文化の遺品として同じく、“粘土板”に記号の附された円盤形・長方形⑧がある。

同上エジプトでは、河畔に恵まれて発育していた“パピルス”が、記録化として至って便利なのでBC3000頃からAD1022年迄使われた。しかし、最古の卷子本は、パピラス・プリスであった。

中国文明の一端として、BC1400頃からBC1123年迄、獣骨や亀甲に刻まれた甲骨文が、殷代後期の王室公文書の一部としても用いられていた。

以上、主な遺品を挙げ、“情報伝達的手段”として極めて有効な“文字”による人類初の情報の記録化、その草創期について述べたのであった。

記録化の普及

古代の民族が“文字”の普及するに従い、記録化の材料として、自らの生活環境のなかで真先に目に入り選んだものは、入手容易、しかも廉価な木板であった。日常生活万般にわたる簡単な記録、更には記憶の助けとなるメモの類として木板が重宝がられたであろう。これらの様式は、書字板・木盤・書板・黒板などの遺物が多く、遺跡から発見される。保存に限りある脆い木板は、重要な記録は金石文に譲らざるを得なかったが、間もなく臘板として生かされ、更に後年になってコーデックスの流行につれ、表裏の表紙として一時的に役立ち、書物、図書の盛行の時代に及んで、本文の保護として様式のみ引き継がれている。

以上の経過をも経て、情報記録化の草創期から普及の時代（先書時代）に入ることになった。

金石文 古代の民族にとって、生活環境の周辺にあって容易に見出だし、比較的簡易に“記録化”でき、永く保存維持できた材料が金石文の類であった。それらの中でも運び易い岩石、既に石材で組立てた建造物である。堅い器具を用い、岩面に“文字”を刻することによって、永世を念ずる墓碑、重要な記録、公文書などを記録した。時代の推移と共に記録範囲も広がり、技術進歩による鋳物加工による土器、陶器から銅標、銀板などの金属まで記録される。エジプトでは、ピラミッドへの記録はピラミッド本の呼称がある程、普及している。主要な遺品を挙げてみよう。（クロニク世界全史に拠る）〔別表Ⅱ「書写材料の推移」p.8参照〕

BC4000頃 センド石文（エジプト） 現存最古の記録（墳墓の扉の上部）

BC2000頃 ピラミッド テキスト（玄室の壁）、コフィン（棺柩）のテキスト

BC1000頃 キプロス銅碑 （セム文字古体）

BC890頃 モアブ石文 （靈碑）（セム文字）

BC825頃 グラフィック オベリスク（尖碑）

BC800頃 石鼓文 （周）（孔子廟大成門）

石経（経書の書写）

AD610-1000頃 石経（仏典の書写）

粘土板 本来は金石文に類する粘土板ではあるが、金石文と同時代のBC4000頃の早くから古代バビロ

別表 II 書写材料の推移

	BC40	BC30	BC20	BC10	AD0	AD10
古代バビロニア						
粘土板	○	BC 27			AD 3-4	
円筒シリンダー		BC 27		BC 3		
書板 (蠟板)			BC 18		AD 4-6 冊子本	→ キリシタ・ローマへ
パピルス		○	卷子本			
				希 BC 7	BC 2	
				希 BC 5		
石刻 (石字・銘)			BC 18	希	BC 2	
蠟板				希	BC 2	
パーチメント				希	BC 2	
コプト經典					AD 7	935 キリシタ・ローマへ
古代エジプト						
甲 骨 文		BC 14	BC 14		AD 2	
金 文					AD 3	
印 章				BC 5	AD 3	
石 經					AD 2	
織 帛				BC 5~4	AD 5-6	
紙				BC 1	AD 2	
古代中国						
印 章		BC 25	BC 19			
粘 土 板		BC 25	BC 19			
貝 多 羅 葉				BC 10		AD 10
古代印度						

ニアで“瓦書”として発達した。大河に恵まれた沃土の豊かさ泥土の柔らかさによる楔形文字、焼きつけて保存に役立ち、大小区々の形など融通のきく材料は、重要性は無理だが、身近かで気軽に記録できた。粘土の豊かなヒッタイト、シリア、クレタでも用いられ、幾十万もの遺品が発見されている。

BC3800頃 サルゴン王の日附ある遺品

BC3000頃 シュメール・エラム辞典

BC2300頃 ハムラビ法典

BC700頃 ギルガメッシュの叙事詩（原作はBC数千万年前とされている。）

同じ粘土で、数量記録のトークンなど、BC4500頃の遺品などもあった。

パピルス エジプト人は、母なる河ナイル河より受けた数々の幸せの一にパピルスもあった。河畔に生い繁った植物の葦の髄を採り加工したパピルスは、手に入れ易く安易な材料である。軽量の反面、脆さが弱点とも言えるが、扱い易さは格別で、特に巻物形式による保管は誠に都合よく、卷子本の創始者となったこの記録は、近隣からギリシャ、ローマ諸国まで、BC3000頃からAD1022年の約4000年もの永いパピルス使用であった。主な記録として、

BC2500頃 パピルス・プリス 僧用文字 世界最古

BC1000頃 アニー「死者の書」

BC323年 「ヒペリデスの葬儀演説」ギリシア語 卷子本

BC400頃－AD700 頃、ホーマスの詩

BC286年 アレクサンドリア図書館所蔵、70万巻の卷子本

甲骨文 1899年、河南省の一寒村より発見当時は“竜骨”と呼ぶ薬品として売買されていた。その後多くの経学者らの研究で、殷朝の文書⑨で貴重な資料として評価されるに至る。“現存する中国の文字による記録の中で、最古のものは、獣骨や亀甲の上に、書かれ刻まれたもの”で“主として殷代後期BC1401－1123頃の記録であり、今から3000年以上も前の王室の公文書の一部である。⑩平常の断片的な記録の故か、諸文献にも記録の呼称がない。

簡策 中国古代にあって竹木が早くから記録の材料であったことは、その自然環境から容易に納得できる。簡策の制として“周代の多くの文献には、竹簡、木簡が大量に詔令や祈祷文・公文書等に用いられていた事実が記されている”⑪が、これらの事実を語る遺品はなく、甲骨文にすら“冊”“典”⑫の文字が見え、竹簡、木簡使用の証しとしている程である。加えてこの象形文字は、竹木を綴ったり、編んだりした形を写し取っている。“竹と木はごく普通の材料であって、そういうもので書籍を造るばあいは、おびただしく書籍の生産が容易であり、人びとが著作するには便利であった。簡策が誕生して書写の能率が促進された。中国文化の基礎が固められた時代の著作は、すべて簡策に書かれたのである”⑬とあるが、中国文化の進展に貢献した竹簡、木簡であるのみならず、その後発達した書物の基本形式の設定の出発点でもあった。

皮 紙 皮紙の元である動物の皮は、極めて古い時代、就中寒冷地に住む種族にとっては、住の生活に欠かせない用材であり、衣にとって便利な材料であった。BC1000頃には、食住衣の生活の余裕からであろうか、小アジアで太鼓の皮から羊皮紙が作られた。こうした羊皮紙が、記録化の材料となった契機は、エジプト王とペルガモン王との間で、“図書館”に関係する激しい諍い⑭があり、エジプト、パピルス輸出禁止の挙に出た。窮地に陥ったペルガモン王は窮余の策として記録化の新材料に皮紙を利用することとなった。羊皮紙パーチメント、子牛皮ヴェラムを用いるが、パピルスに比べ、入手はやや難としても、強靱による保存、表面が堅く光沢があるので書き易い丈でなく装飾向きと、パピルスにも優る記録化の材料である。一般使用より重要な記録や公文書の記録に充当され、近隣にまで普

及した。その後、中世を迎えたヨーロッパ諸国では一般用としてパピルスに代った中国の紙の東漸があるが、他の書写材料に優る皮紙は、各国の王室、政府では貴重な文書、書籍などとして現今迄重用されている。

BC1000頃 小アジアで太鼓の皮から羊皮紙

BC280頃 エジプトで羊皮紙輸出

BC190頃 ペルガモン、羊皮紙パーチメント、子牛皮ヴェラムが書写材料

蠟板 AD79年、ヴェスヴィアス火山が噴火、ポンペイは地下に埋れた。近世になってポンペイ遺跡発掘された際、多量の臘板が発見された。長方形の板に周囲を額縁のように残し、囲まれた中の部分は凹ませ、その部分全面に臘を充填させたのが臘板である。堅い尖筆でたやすく記録でき、日常の手書きやメモ代りに使えて便利である。その反面、持続性、堅牢さに問題がある。この臘板に関し、“アッシリアの都市の旧趾ニムルドで紀元前八世紀のそのような書板が見出されている”とある。更にこの臘板に関し、金属輪か革紐で蝶番のように手を加え、二枚の臘板を繋ぎ合わせた形でこれをデブチカと呼ぶ方式ができた。この形式が後のコーデックスの祖型とされ、後世の図書の形式の原型とも言われ、臘板、デブチカ、コーデックスから図書となったとする考え方がある。メモや学習用程度なので、時代的記録として挙げる要はないようである。

縑 帛 縑帛の原初は、古代中国創始の“養蚕”“絹織”から始まった。その時代はBC3000頃の説があるが確認できないが、前述甲骨文の“冊”“典”同様に象形文字“糸”“蚕”“桑”などがあり、安陽殷墟で発見された金属器に“絹織物”破片の付着などありとか、確証は欠けるが、古くからの絹の存在を物語っている。絹の書写について“古文献の記述によれば、遅くともBC7－6世紀には絹は書写に用いられはじめ、約1000年間、AD3－4世紀頃までも続いた、と思われる”^⑩とあり、縑帛とは“しらぎぬ”のことで帛書とも言い、毛筆による書写に応しく、柔軟さ、軽さ、耐久性、吸水性に秀れ、巻軸を利用した卷子本は長文に耐え、保管に都合がよい。唯、書き直しができず、しかも高価な材料なので、下書きの段階では木簡、竹簡を用い、重要な文書、定本となった書籍の書写に縑帛が使われた。絹の発明は“BC3000年頃に、螺祖という伝説上の人物”^⑪と言うが確証がない。現存最古の文字が書かれた帛書として長沙の戦国時代の楚の墓から発見されたが、その後、空気に触れると共に質的变化をもたらし、“文字や絵がしだいに判読不可能となり始めた”^⑫とあるが、縑帛の遺品は困難であり、むしろ、中国近世、近隣諸国（漢字文化圏）王室における貴重文書としての書写に重用されるに至る。

BC453 この頃帛書が出現しはじめる（春秋）

BC400 帛の生産量増加 帛書の普及

BC200頃 長沙馬王堆から多数の帛書

貝多羅葉 古代印度にあつては、多羅樹の“樹葉”（梵語でPatra、貝多羅の呼称となる）を書写の材料とした。多羅樹の葉は扇状で長いので、概ね巾約6糎、長さ約45、4糎から60、6糎内外が普通で、記録量により、単葉又は複葉、多いものは数10葉をも束ね、綴じる方式は前述臘板に類したようである。時代の推移と共に、樹葉の脆さに備え尊い経文は、形式をその俣に“金銀の薄葉若しくは銅葉に鍍金したものを用ふこともあり、其の他、形を貝葉に模して書写の材料とするものに樺皮、紙、白テフ<難字なので旧仮名表示>等がある。”^⑬とあり、この形式は、紙普及後の西藏蒙古では引き継がれているとある。貝多羅葉に関する諸資料による解説は乏しく、不詳の事項が多いが、“我が国法隆寺所伝の貝葉は世界最古の現存貝葉抄本の一つである”とある。筆者の仄聞する処では、現在、皇室に収蔵されていると聴くが、別途に確かめたい。

その他、始めた時代は明らかでないが、情報伝達的手段として、枝折り、器具・材料への刻み目、
(197)

結び目などが用いられ、昨今の未開民族の間で使われていた。情報記録化の手段として、それぞれの地で容易に入手できた“木・粘土・石・金属・獣皮・パピルス・竹・樹皮・絹”などをを用い、扱った種族の住む自然環境、時代のズレ、用具・材料の組み合わせなどの差違等によって、さまざまな“記録の多様化”の時代を迎え、“木板・金石文・トークン・粘土板・墓碑・皮紙・銅板・尖塔・石鼓・パピルス・皮紙など、書写として永いものは、紀元後に及ぶ数千年もの歴史を累ねるに至った。”

紙の発明 時代の推移に伴い、情報記録化の重要性、必要性が増加する。と共に多様化した是迄の材料にも高価なもの、必要量への対応困難、質的脆さなど問題が生じ始めた。その一方では、中国では紙の発明があり、書写の材料としては比類のない卓抜した紙の発達があった。AD105年後漢の蔡倫が紙を発明する、とあるが、現実には“蔡倫は発明者というより監督者であったようで”^⑩との説が多い。紙の義は、“糸偏”であり、縑帛の改良を累ね、“これを安価なものに改める製法に成功したのが、後漢の和帝のときの宦官（后妃女官が常住した後宮に仕えた小役人）の蔡倫”であると言う。書写には“まず絹が使われ、それに代るものとして古絹や古麻が使われ、その後にはじめて麻や樹皮などを原料とした紙が造られるようになった”とあり、蔡倫の功績は、生まの繊維—麻屑、穀物のガラ・ワラを用い、やがて藤・竹・稻ワラまで使い、紙の原料の供給を豊かにしたことにある。

中国では、速い時代から進歩した製織技術が製紙に応用され、紙の発達に貢献した。折柄の儒教を要めとする学問理念の追求は、広範な文書の記録にとどまらず、書写の要請が高まり、異文化乍ら類似のパピルスと同様、記録の形式は“卷子本”となる。後、パピルスでさえ模倣できぬ中国独自の優れた記録化の形式“折本”が出現する。その後も次々と工夫を重ね、“美書”として世界に冠たる“中国書”の時代に到達した。本稿では“情報伝達の手段”の記録化に関し、ひとり中国にとどまらず、全世界を通じて文化文明発展の源、情報伝達の画期的材料となった中国における“紙の発明”にとどめ、紙の東漸を機に、世界的規模とも言える書物・図書の飛躍的充実の到来、続いて是迄の手工業から情報伝達の手段として大量生産を実現させた機器を利用する印刷技術の開発に考察を加えたい。

（あとがき）標題“人類における情報の伝達”に関し、考察を続けてきたが、その基礎とした資料は、「横山紘一等編：クロニク世界全史94」並びに「松岡正剛監修：情報の歴史90」であった。年表引用と記述が余りに多いので一々明記することを省略すると同時に、両著の年代表示に若干のズレもあったが筆者の判断で記述させて頂いたことをお断りしたい。

引用文献一覧

- ①大百科事典「言語」に拠る積算
- ②竹村健一：ネット革命—新世紀への挑戦 99' p 34
- ③前Jと同じ p 35
- ④岡田安弘：生命・脳・いのち 96' p 4
- ⑤田中敬著作集：5 図書形態学 s 60 p 27
- ⑥⑤と同じ p 31
- ⑦⑥と同じ p 34
- ⑧大貫良等共著：世界の歴史 96' p 48
- ⑨国鈞・松見弘道訳：図書の歴史と中国 s 38 p 39
- ⑩銭存訓：中国古代書籍史 80' p 26
- ⑪⑩と同じ p 100

- ⑫⑩と同じ p 101
- ⑬⑨と同じ p 50
- ⑭F. G. ケニヨン・高津春繁訳：
- ⑮矢島大島共著・文字の歴史 87' p 38
- ⑯⑩と同じ p 131
- ⑰⑩と同じ p 128
- ⑱⑤阿辻哲次：図説漢字の歴史 89' p 189
- ⑲⑤と同じ p 56
- ⑳⑨と同じ p 40
- ㉑長澤規矩也：古書のはなし s 51 p 15
- ㉒⑩と同じ p 152